

FACULTÉ DE MÉDECINE

Travail du Service de Chirurgie Générale (Prof. Massabau)

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
de la valeur des procédés de Tunnellisation
dans la gastrostomie (Procédé de Gernez)**

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 Juillet 1937

PAR

Ali Hassan SHAARAWI

Médecin Colonial de l'Université de Bordeaux

Diplômé d'Hygiène

Diplômé d'Études Médicales d'Éducation physique et de Médecine Scolaire

Né le 16 Novembre 1912 à Jaffa, (Palestine)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR D'UNIVERSITÉ

(Mention Médecine)

JURY :

MM. MASSABUAU, Professeur, président.

P. DELMAS, Professeur.

BAUMEL, Agrégé

GUIBAL, Agrégé

} assesseurs

MONTPELLIER

IMPRIMERIE MARI-LAVIT

1, Rue de Sauvages, 1

1937

**Contribution à l'Étude
de la valeur des procédés de Tunnellisation
dans la gastrotomie (Procédé de Gernez)**

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 35

FACULTÉ DE MÉDECINE

Travail du Service de Chirurgie Générale (Prof. Massabau)

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
de la valeur des procédés de Tunnellisation
dans la gastrostomie (Procédé de Gernez)**

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier
Le 19 Juillet 1937

PAR

Ali Hassan SHAARAWI

Médecin Colonial de l'Université de Bordeaux

Diplômé d'Hygiène

Diplômé d'Études Médicales d'Éducation physique et de Médecine Scolaire

Né le 16 Novembre 1912 à Jaffa, (Palestine)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR D'UNIVERSITÉ

(Mention Médecine)

JURY :

MM. MASSABUAU, Professeur, président.

P. DELMAS, Professeur.

BAUMEL, Agrégé

GUIBAL, Agrégé

assesseurs

IMPRIMERIE MARI-LAVIT

1, RUE DES SAUVAGES

MONTPELLIER

1937

PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

Anatomie
 Histologie
 Physiologie
 Chimie biologique et médicale
 Physique médicale
 Anatomie pathologique
 Microbiologie
 Pathologie et thérapeutique générales
 Thérapeutique et matière médicale
 Hydrologie thérapeutique et climatologie
 Hygiène
 Médecine légale et médecine sociale
 Pathologie médicale et clinique propédeutique
 Clinique médicale

MM. J. DELMAS
 TURCHINI
 L. HEDON
 CRISTOL
 PECH
 GRYNFELTT
 LISBONNE,
 BOSCH
 BOUDET
 PUECH
 CARRIEU

GIRAUD
 VIRES, ass.
 RIMBAUD
 MASSABUAU
 RICHE
 P. DELMAS
 EUZIERE, doyen
 LEENHARDT
 MARGAROT
 ETIENNE
 JEANBRAU
 LAPEYRE
 VILLARD
 TERRACOL
 CABANNES
 LAMARQUE
 LAUX
 GRANEL

Clinique chirurgicale

Clinique obstétricale
 Clinique des maladies mentales et nerveuses
 Clin. des mal. des enfants et hyg. du premier âge
 Clinique de dermatosyphiligraphie
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique des maladies des voies urinaires
 Clinique gynécologique
 Clinique ophtalmologique
 Clinique d'oto-rhino-laryngologie
 Matière médicale (Ch. de c.)
 Radiologie (Ch. de c.)
 Anatomie (Ch. de c.)
 Histologie (Ch. de c.)

Honorariat

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS
 FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS et GALAVIELLE

Chargés de Cours Cimentaires

Pathologie expérimentale
 Pathologie externe
 Médecine opératoire
 Accouchements
 Clinique phthisiologique
 Clinique propédeutique médicale
 Clinique des maladies contagieuses
 Stomatologie

PAGES
 AIMES
 SOUBEIRAN, ag. libre.
 COLL DE CARREL...

BAUMEL
 JANBON
 D^r WATON

Agrégés en exercice

Chirurgie

MM. AIMES
 MOURGUE-MOLINES
 GUIBAL
 ROUX

Médecine

MM. BOULET
 PAGES
 JANBON
 BAUMEL
 VIDAL
 P. RIMBAUD
 COLL DE CARRERA
 CARRERE
 DEJEAN

Obstétrique
 Bactériologie
 Ophtalmologie

Examineurs de la Thèse

MM. MASSABUAU Prof. président
 P. DELMAS, Professeur.

MM. BAUMEL, Agrégé
 GUIBAL, agrégé

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation

R. UNIV.
 BIBLIOTHEEK
 LEIDEN

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
HASSAN ALI SHARAWI

enlevé trop tôt à mon affection.

Sa vie de devoir, d'abnégation, de sacrifices a été pour moi le plus bel exemple.

Son souvenir reste impérissable dans mon cœur !

A MON ONCLE IBRAHIM ALI SHARAWI

dont le dévouement et l'active bonté ont guidé mon éducation et tracé ma voie. Il a été pour moi un second père.

Bien modeste témoignage de mon infinie reconnaissance et de ma profonde affection.

A MA MÈRE ET A MA SŒUR

que j'unis dans une même immense tendresse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HUSSEIN BEY EL KHALDI
Maire de Jérusalem

Respectueux hommage

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSABUAU
Professeur de la Clinique Chirurgicale à la Faculté
de Médecine de Montpellier
Chevalier de la Légion d'Honneur

*qui nous a fait le très grand
honneur d'accepter la présiden-
ce de cette thèse.*

*En témoignage de notre infi-
nie gratitude et de notre respec-
tueux dévouement.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR P. DELMAS
Professeur de Clinique Obstétricale
Officier de la Légion d'Honneur

*Hommage de notre profonde
admiration et de notre vive
reconnaissance pour son lumi-
neux enseignement.*

*C'est un honneur pour nous
d'avoir été l'élève d'un tel maî-
tre.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BAUMEL
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre

*Trop faible témoignage de
notre gratitude pour l'intérêt
qu'il nous a témoigné.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GUIBAL
Chevalier de la Légion d'Honneur
Médaille Militaire. — Croix de Guerre

*à qui je garde une profonde
reconnaissance pour ses soins
dévoués et éclairés.*

Hommage respectueux.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

A MONSIEUR LE DOCTEUR R JOYEUX
Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté

*qui a bien voulu nous guider
dans l'élaboration de ce travail
En témoignage de notre
reconnaissance et de notre
attachement.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GADERAS DE KERLEAU
Chef de Clinique Obstétricale à la Faculté

*Avec mes remerciements
pour ses conseils et l'assurance
de mes sentiments dévoués.*

MEIS ET AMICIS

Introduction

La gastrostomie, c'est-à-dire la création d'une bouche stomacale, est généralement pratiquée pour permettre l'introduction des aliments dans l'estomac, quand l'œsophage rétréci ne les laisse plus passer.

C'est à Egberg que revient le mérite d'avoir le premier proposé la gastrostomie comme traitement des rétrécissements de l'œsophage. Dans son mémoire lu en 1837 à la *Société Médicale de Christiana* et publié en 1840, il étudie les moyens «d'ouvrir une voie vers la cavité de l'estomac, soit pour injecter une quantité convenable d'aliments, soit pour attaquer les rétrécissements de l'œsophage par leur partie inférieure, comme on le fait pour les oblitérations du canal de l'urètre».

Annéquit en 1885 concluait au bannissement de la gastrostomie dans la thérapeutique du cancer de l'œsophage, en s'appuyant sur le fameux dilemme de Lagrange : ou bien la maladie est peu avancée et l'opération est inutile, parce que le malade peut vivre sans gastrostomie ; ou bien la maladie existe depuis longtemps et l'opération est inutile, parce que le malade va mourir.

Cinq ans plus tard, en 1890, Bousquet dans sa thèse inaugurale arrivait aux conclusions suivantes: «la gastrostomie dans les rétrécissements cancéreux de l'œsophage est une bonne opération palliative; elle doit être préférée aux autres interventions qui s'adressent à l'organe malade. Seule, elle permet une alimentation facile et procure un grand soulagement».

La fistulisation gastrique devient obligatoire chez un sujet inanitié par un rétrécissement cancéreux ou cicatriciel de l'œsophage.

Exceptionnellement elle sert à notre époque, à la dilatation progressive du pylore, du cardia ou de l'œsophage.

Le point important dans toute gastrostomie est d'obtenir une bouche continente. Pour atteindre plus sûrement ce résultat on a proposé une série de procédés dont le nombre est aujourd'hui considérable; c'est dire qu'aucun d'eux ne remplit parfaitement cette condition.

Dans le service de notre Maître, le Professeur Massabau, il n'est plus pratiqué, depuis plusieurs années déjà, que la gastrostomie par le procédé de tunnellisation de Witzel-Gernez.

Le but de notre travail est de montrer, en nous appuyant sur toute une série d'observations personnelles et inédites, la valeur de ce procédé dont nous comparerons les avantages et les inconvénients.

Mais avant de faire cette étude nous jetterons un rapide coup d'œil sur les différentes méthodes utilisées jusqu'à ce jour et nous préciserons en quelques lignes les éléments qui ont fait abandonner la plupart d'entr'elles par les chirurgiens.

Un des défauts communs à tous les anciens procédés de gastrostomie était l'incontinence de la bouche qui amenait en quelques jours l'altération des téguments digérés par

le suc gastrique, occasionnant des douleurs intolérables au malade.

Après cette rapide étude critique, nous exposerons les différents temps de la gastrostomie par tunnellisation (type Witzel-Gerne) utilisée dans le service du Professeur Massabuau.

CHAPITRE PREMIER

I. - Les différentes techniques de Gastrostomie

Le plus ancien procédé de gastrostomie consiste à créer la fistule en fixant directement les lèvres de l'ouverture gastrique aux bords de la plaie abdominale.

Les autres techniques sont d'exécution plus complexe et moins rapide que la précédente.

I) *La fistulisation directe* gastrique dont le gros avantage est la simplicité de sa technique et sa rapide réalisation présente par contre le grave inconvénient de l'incontinence gastrique. A ce seul titre elle doit être proscrite. Citons dans ce groupe les procédés de Verneuil, de Terrier, la gastrostomie en deux temps de Howse et Poncet (gastropexie d'abord, création de la fistule gastrique directe ensuite).

II) *Les procédés sphinctériens* créent un sphincter autour de la bouche stomacale.

A) *Gastrostomie sphinctérienne simple* dont la technique la plus classique est celle de Von Hacker :

- 1) Incision verticale, à 3 cms à gauche de ligne médiane.
- 2) Dissociation du muscle grand droit.
- 3) Ouverture et suture du péritoine à la paroi.
- 4) Le cône stomacal suturé au péritoine pariétal est attiré fortement à travers les fibres dissociées du grand droit formant ainsi un sphincter.
- 5) Ouverture de l'estomac au sommet du cône stomacal.

B) *Gastrostomie sphinctérienne avec canal fistuleux sous-musculaire selon la technique de Hartmann*. Dans ce procédé le cône stomacal est insinué entre la face profonde du grand droit et le feuillet postérieur de la gaine; il est à nouveau engagé entre 2 faisceaux musculaires du grand droit préalablement dissocié.

C) *Gastrostomie sphinctérienne avec canal sous-cutané* (Jaboulay) : L'estomac est attiré dans la fente musculaire, puis dans une petite incision des téguments, faite sur la ligne médiane, au niveau de laquelle on le fixe.

III) *La gastrostomie valvulaire* : La continence de la bouche est obtenue par une valvule créée au niveau de l'orifice fistuleux.

Parmi les différentes techniques citons surtout celle de *Fontan* :

- 1) Incision oblique sous le rebord costal gauche.
- 2) Un grand cône gastrique est fixé par sa base aux lèvres de la plaie pariétale par des points non perforants.
- 3) Sur le sommet de ce pli on incise la musculo-séreuse stomacale, puis la muqueuse après l'avoir un peu décollée pour favoriser la formation de la valvule.

4) Une sonde de Nétalon n° 22 est introduite à frottement dans l'orifice ainsi créé. Les 2 pinces de Chaput qui maintiennent le pli gastrique le refoulent alors en dedans réalisant ainsi un cul de sac conique à surface interne séreuse dont la sonde occupe l'axe.

La base du cône est alors fixée à la peau par des sutures non perforantes.

Le procédé de Poirier diffère du précédent en ce que l'invagination porte sur la muqueuse seule.

IV) *Gastrostomie par les procédés de tunnellisation*: A pour but de créer entre la fistule gastrique et l'orifice cutané un trajet dans lequel passe la sonde gastrique. Nous pourrions mettre dans ce groupe les procédés de Hartmann et Jaboulay précédemment signalés.

1) Signalons entr' autres procédés: *La gastrostomie à trajet spiroïde* (Ullmann, Souligoux).

Ce procédé est une application de celui de Gersuny pour l'incontinence d'urine chez la femme.

Ici le cône gastrique subit plusieurs torsions de 90° et est fixé dans cette situation à la plaie. Dans un deuxième temps, on ouvre le sommet du cône et l'on suture la séromusculaire de l'estomac à l'aponévrose abdominale.

La sonde n'est introduite dans le canal qu'au moment des repas.

2) *La gastrostomie à trajet long et oblique*: Grâce à la longueur et à l'obliquité du trajet fistuleux créé; les parois de celui-ci s'accoleraient spontanément, ou sous l'influence d'un bandage — et empêcheraient l'écoulement du suc gastrique.

Ce trajet peut être formé dans l'épaisseur de la paroi abdominale ou de la paroi gastrique.

A) *Trajet sous-cutané* (Sabanejey, Frank, Villar).

Un large pli gastrique est attiré et fixé comme dans le procédé de Fontan. A deux travers de doigts au-dessus de l'incision première, on en fait une deuxième parallèle, n'intéressant que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. Le pli stomacal est attiré sous ce pont, et son sommet est incisé sur une étendue juste suffisante pour le passage d'une sonde introduite pour l'alimentation seulement.

B) *Trajet cutanéogastrique*: Procédé de Charles Cornioley (Genève): *premier temps*: plastique d'un tube cutanéoadipeux à pédicule supérieur, dont le grand axe doit avoir une direction de haut en bas et de droite à gauche, taillé en plein dans la région épigastrique. Autour d'un mandrin de verre on moule le tube cutané et on pratique à la soie une suture, en affrontant derme contre derme. *2^e temps*: Ouverture de la cavité péritonéale à travers et dans le sens des fibres longitudinales du muscle grand droit gauche, cette sangle musculaire devant fonctionner ultérieurement comme un sphincter naturel.

Par la brèche un cône stomacal compris dans la région la plus haute de la face antérieure gastrique est attiré et suturé au péritoine pariétal antérieur — ouverture du cône stomacal. *3^e temps*: Abouchement du tube cutané à l'estomac: le cône stomacal doit entrer à l'intérieur du tube cutané.

Dans ce procédé le malade n'introduit sa sonde qu'au moment du gavage.

C) *Trajet creusé dans l'épaisseur des parois gastriques* (Marwedel Barozzi): Laparotomie oblique. On fait sur l'estomac un gros pli allongé, parallèle au grand axe de la plaie et maintenu avec des pinces de Chaput et fixé au péritoine par des sutures séro-musculaires.

La paroi gastrique est alors sur ce pli incisée jusqu'à la muqueuse exclusivement sur une longueur de 6 à 7 cms. Les deux lèvres séro-musculaires de l'incision sont alors décollées suffisamment pour que rapprochées l'une de l'autre, elles puissent recouvrir une sonde de Nélaton n° 17 à 19.

La muqueuse est alors ponctionnée dans l'angle inférieure de la gouttière limitée par les 2 lambeaux séro-musculaires et par cet orifice de ponction, la sonde est introduite dans l'estomac. Elle est ensuite couchée dans la gouttière et les 2 volets séro-musculaires sont rabattus sur elle et suturés l'un à l'autre.

D) *Trajet formé par la muqueuse gastrique: Procédé de Depage*: Il consiste à tailler aux dépens de la paroi gastrique un lambeau à base supérieure, large de 5 cms environ, et que l'on renverse en haut. Une suture continue à deux plans ferme la brèche gastrique, puis réunit les 2 bords du lambeau en formant un canal qui est fixé dans l'angle supérieur de la plaie et dans lequel passe la sonde gastrique.

II. - Etude critique de tous ces procédés

La préoccupation essentielle de tous les chirurgiens est d'obtenir une bouche gastrique parfaitement continente.

Les procédés de fistulisation directe sont nous l'avons vu, abandonnés à l'heure actuelle. Pour éviter les graves inconvénients de la fistule directe, de nombreuses techniques de gastrostomie ont été décrites. La plupart ingénieuses elles ne sont pas toutes efficaces.

Et d'abord il est un point qu'il ne faut pas oublier, c'est l'urgence de cette intervention qui est pratiquée sur un malade inanitié sans résistance physique, et dont il ne tirera profit que si elle est pratiquée avec un minimum de choc opératoire c'est-à-dire réalisée très rapidement suivant une technique simple.

La gastrostomie sphinctérienne a marqué un progrès dans la réalisation d'une bouche gastrique continente. Mais cette continence loin cependant d'être parfaite n'est obtenue qu'après une intervention délicate et d'assez longue durée.

Les procédés valvulaires ont pour eux leur simplicité mais ils ne mettent pas sûrement à l'abri d'une incontinence.

Ainsi sont apparus les procédés de tunnellisation de valeur bien inégale mais assurant une continence de la bouche supérieure à celle des autres procédés. Il faut reconnaître cependant que si la continence est parfaite, la technique opératoire n'est pas des plus simples et nécessite une intervention minutieuse et de longue durée qui provoque chez la plupart des opérés un choc assez important.

Somme toute, les différents procédés de gastrostomie que nous venons de signaler pèchent par 2 points: sinon l'imparfaite continence de la stomie gastrique, du moins la gravité de l'acte opératoire.

CHAPITRE II

La Gastrostomie par tunnellisation : procédé de Witzel-Gernez

Ainsi a pris naissance un nouveau procédé de gastrostomie par tunnellisation : Le procédé de Witzel.

C'est en 1891, qu'Oscar Witzel, dans le *Centralblatt für chirurgie* (t. XVIII, n° 32, 8 Août 1891, pages 601-604), décrivit sa technique «de la pose et insertion d'une fistule stomacale».

Un orifice est pratiqué dans la paroi antérieure gastrique le plus près possible du cardia. Dans cet orifice une sonde de Nélaton ou de Pezzer est introduite ; l'étanchéité de cette stomie gastrique est assurée par une série de points surjetés. Puis la sonde est couchée verticalement de bas en haut sur la face antérieure gastrique et sur une longueur d'au moins de 5 centimètres. Elle est enfouie dans un sillon de la paroi gastrique dont les 2 lèvres sont suturées l'une à l'autre. La sonde sort de l'abdomen au niveau de l'extrémité supérieure de l'incision cutanée. Ainsi la sonde, comme le trajet gastro-pariéto-cutané dans lequel

elle se trouve, forme un Z; cette fistule est ainsi vraiment *continente*.

Gernez a modifié le procédé de Witzel en couchant la sonde non de bas en haut mais de haut en bas, de telle sorte que «cette sonde n'est pas en contact avec le contenu liquide de l'estomac, mais avec la couche de gaz qui la surplombe».

Voyons en détails la technique de Witzel-Gernez telle qu'elle est appliquée depuis plusieurs années au service du Professeur Massabau:

Anesthésie: Un élément domine le choix de l'anesthésie: l'état du malade: S'il est quelques sujets qui présentent encore un assez bon état général, la plupart, il ne faut pas l'oublier, sont inanitiés, presque cachectique. Chez les premiers l'anesthésie générale peut être encore envisagée, chez les seconds seule l'anesthésie locale pourra être tolérée par le malade.

Nous pratiquons généralement une injection de 20 à 30 cm³ de novocaïne à 1 % suivant la future ligne d'incision — 15 à 20 cm³ de la même solution sont injectés dans le muscle grand droit de l'abdomen jusqu'au péritoine. Enfin nous complétons généralement cette zone anesthésique en bloquant les nerfs intercostaux par une injection de 10 à 15 cm³ de novocaïne à 1% le long du rebord thoracique gauche. Somme toute une soixantaine de centimètres cubes de novocaïne à 1% suffisent à donner une insensibilité parfaite durant l'intervention.

Premier temps: Laparotomie latérale sus-ombilicale gauche.

Incision verticale de 6 à 8 cms d'étendue à 2 ou 3 centimètres environ de la ligne médiane, à un travers de doigt en dedans du bord externe du muscle droit du côté gauche. L'extrémité supérieure de l'incision siège au rebord costal.

Après avoir traversé le tissu cellulaire sous-cutané, le bistouri tombe sur la face antérieure du muscle grand droit. Cette aponévrose est incisée et au-dessous d'elle nous pratiquons la dissociation longitudinale des fibres du muscle droit sur toute la hauteur de l'incision.

Le feuillet postérieur de la gaine du droit est alors incisée et au-dessous d'elle le péritoine pariétal.

2° temps: Extériorisation de l'estomac dans sa partie la plus haute (grosse tubérosité si possible). Mise en place de la sonde dans l'estomac.

La découverte de l'estomac est quelquefois difficile par suite de sa grande rétraction sous le rebord thoracique. Une pince de Duval va alors profondément à sa recherche et l'ayant saisi, l'amène dans le champ opératoire. Des tractions manuelles douces mais progressives sur le viscère tâchent de présenter entre les lèvres de la laparotomie la partie la plus haute possible de la face antérieure gastrique.

Trois pinces de Chaput sont alors fixées sur la face antérieure de la grosse tubérosité, et forment les angles d'un triangle isocèle à sommet supérieur et base inférieure. La hauteur du triangle est de 6 à 8 centimètres (fig. n° 1).

Dans l'angle supérieur du triangle un fil de lin n° 0 est faufilé en bourse de diamètre égal ou légèrement supérieur à 1 cm.

L'estomac est alors ouvert avec la pointe du bistouri au centre de cette bourse.

A travers cet orifice la sonde est introduite dans la cavité gastrique de quelques centimètres.

3° temps: Fixation de la sonde à l'estomac et création d'un canal gastrique séro-séreux.

La sonde est solidarisée aux parois de l'orifice gastrique par le fil en bourse qui est serré autour d'elle. Une trac-

tion sur la sonde risquerait de la sortir de l'estomac, aussi avons nous l'habitude de fixer la sonde à l'estomac par l'un des chefs du fil en bourse que nous faisons passer à travers la sonde et que nous nouons ensuite à l'autre chef.

La sonde (fig. n° 2) est alors dirigée vers en bas et couchée sur la face antérieure de l'estomac. Les 2 pinces de Chaput chacune située à l'un des angles inférieurs du triangle isocèle viennent alors se rejoindre en avant de la sonde rapprochant ainsi l'un de l'autre 2 bourrelets de la face antérieure gastrique qui suturés l'un à l'autre entourent complètement la sonde.

Une pince de Chaput solidarise les extrémités inférieures de ces replis viscéraux.

Ils sont suturés par un surjet au fil de lin n° 0 sur une étendue de 5 à 8 centimètres (fig. n° 3).

4^e temps: Fixation du tunnel gastrique à la paroi abdominale.

Un premier fil de lin est passé au niveau de la pince de Chaput supérieure.

Un deuxième fil sera situé à la partie moyenne du canal gastrique.

Le troisième fil sera formé par les chefs terminaux du surjet au-dessus de la sonde.

Enfin un quatrième et dernier fil est placé au-dessous de la sonde réduisant ainsi son orifice de sortie du tunnel gastrique.

Tous ces fils sont passés dans la couche séro-musculaire de la face antérieure de l'estomac d'une part — d'autre part dans chacune des lèvres du péritoine et du feuillet postérieur de la gaine du muscle droit. Les 4 fils ont alors leurs chefs noués (fig. n° 4).

5^e temps: Fermeture de la paroi..

Il ne reste plus qu'à re fermer la paroi par 2 ou 3 points en U ou un surjet au catgut n° 2 ou 3 sur le muscle droit et le feuillet antérieur de sa gaine.

Agrafes sur la peau.

La sonde est fixée sur la paroi abdominale par une bande de leucoplaste et bouchée par un fosset. Durée opératoire: 20 à 30 minutes au maximum.

Suites opératoires: Elles se passent généralement sans incidents. A la fin de l'intervention le bon fonctionnement de la sonde est vérifié par une injection dans l'estomac de 20 à 40 cc. de sérum artificiel stérilisé.

Les soins consécutifs ont alors le double but:

1°) D'alimenter le malade;

2°) de veiller au bon fonctionnement de la fistule.

1°) *Alimentation du malade:* On n'a aucun intérêt à retarder l'alimentation de l'opéré par la sonde. Chez les sujets cachectiques, soutenus seulement par les lavements alimentaires et les injections de sérum, il ne faut pas hésiter à introduire le jour même des liquides nutritifs dans l'estomac.

Il est classique de conseiller les petits repas fréquents et régulièrement espacés: 100 grs de lait, par exemple, toutes les 2 heures et par petite quantité auxquels on peut ajouter du jus de viande, du bouillon, du café, des œufs battus etc...

Après une huitaine de jours les repas peuvent être moins nombreux et plus copieux.

Au service du Professeur Massabau le régime alimentaire des gastrostomisés est ainsi conçu:

Le jour de l'opération: Tisane dans l'après-midi.

Le soir de l'opération à 18 ou 19 h.: Un demi litre de bouillon.

Le lendemain et les jours suivants: L'horaire et la composition des repas s'établissent ainsi: à 7 h.: 1/2 litre de lait + 100 grs de sucre.

A 10 h. 30: un 1/2 litre de bouillon,
un 1/2 litre de lait,
2 jaunes d'œufs,
45 à 50 grs de jus de viande,
100 grs de sucre.

A 17 h. : même repas qu'à 10 h. 30.

Enfin chez les sujets dont la faim n'est pas apaisée par les repas précédents, nous donnons en outre:

A 14 h. : 1/2 de lait,
100 grs de sucre.

A 19 h. : 1/2 litre de lait,
100 grs de sucre.

Comment alimenter l'opéré? Comme nous l'avons vu le passage des aliments dans l'estomac se fait par l'intermédiaire d'une sonde en gomme ou mieux en caoutchouc de calibre variant de 20 à 30. Actuellement au service de chirurgie générale du Professeur Massabau, les sondes de gros calibre de 26 à 30 sont plus volontiers utilisées. Nous en verrons les avantages. A l'extrémité de la sonde est adapté un entonnoir en verre et les repas liquides sont versés dans cet entonnoir au moyen de cafetières ou récipients quelconques.

On peut utiliser également la seringue type Guyon qui a l'avantage de déboucher la sonde au cas d'obstruction par un corps étranger (caillot de lait ou de sang).

Le malade peut s'alimenter lui-même. Le repas terminé la sonde est fermée par un fosset.



Fig. 1

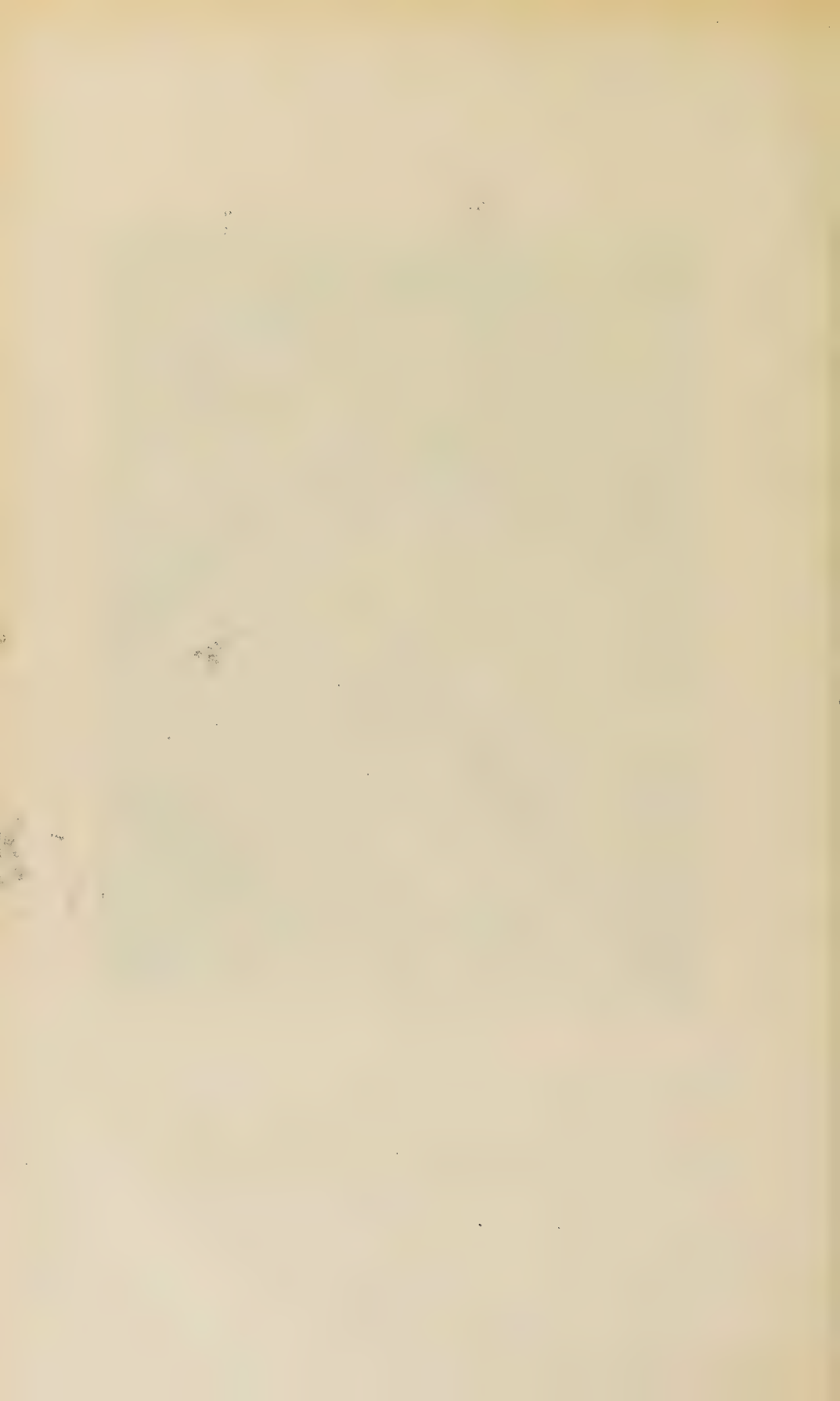




Fig. 2



Fig. 3

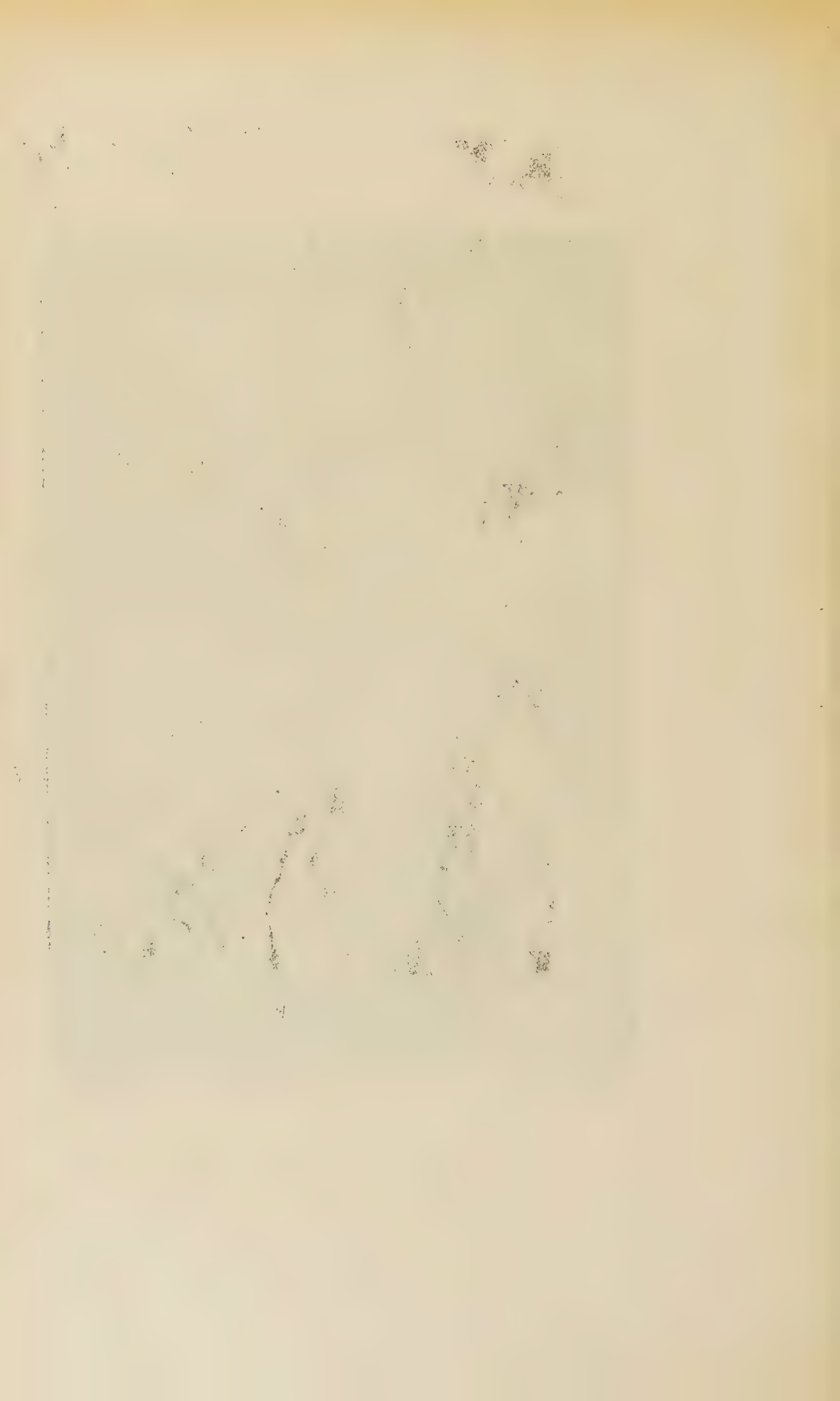




Fig. 4

10

11

12

2°) *Soins à donner au tunnel pariéto-gastrique dans lequel passe la sonde*: Généralement la cicatrisation se fait très vite et le conduit se moule sur la sonde. Aucun suintement ne se faisant à l'orifice de sortie de la sonde gastrique, point n'est besoin de changer le pansement avant le 8^e ou le 10^e jour, date à laquelle seront enlevées les agrafes.

La sonde ne sera toujours pas enlevée avant le quinzième jour. A ce moment le fil qui solidarise la sonde à la paroi de la fistule gastrique, se résorbe. Il nous a semblé qu'on n'avait aucun intérêt à réaliser plus tôt le changement de sonde, en exerçant sur elle une certaine traction qui faciliterait la rupture du fil et également la déformation du conduit en excentrant l'orifice du tunnel gastrique et celui du conduit pariétal.

Il est classique de dire que dans le procédé de Witzel-Gernez la sonde doit être laissée à demeure en permanence. En fait si la plupart de nos malades conservent leur sonde en place parce qu'ils n'éprouvent aucune gêne, aucune irritation du conduit pariéto-gastrique, il en est quelques-uns qui ont essayé de supprimer quelques heures la sonde et de ne la mettre qu'au moment des repas. Nous avons pu alors constater, malgré ce, la parfaite continence de cette gastrostomie à la Witzel.

CHAPITRE III

I. - Observations

OBSERVATION I.

C... Justin, 68 ans, sans profession, habitant Montpellier, hospitalisé le 11 Octobre 1932, pour sténose néoplasique de l'œsophage.

Histoire clinique: Depuis plusieurs mois gêne dans la déglutition, gros amaigrissement. Actuellement dysphagie totale.

Intervention le 14 Octobre 1932: Gastrostomie à la Witzel-Gernez.

Estomac attiré facilement. Mise en place dans l'estomac d'une sonde n° 18 fixée aux 2 extrémités du tunnel sous-séreux et au péritoine pariétal antérieur.

Résultats: Aussitôt bonne marche de la bouche de gastrostomie.

Pas de suintement.

Exitus: le 20 Octobre 1932 de pneumonie.

OBSERVATION 2.

C... Camille, 17 ans, sans profession, domicilié à Beaucaire, entre le 1er Mars 1932 pour sténose cicatricielle de l'œsophage consécutive à une absorption de lessive d'olives.

Histoire clinique: En 1925, à l'âge de 10 ans absorption de lessive d'olives. Aussitôt douleurs très vives, absence de médication. Broncho-pneumonie bilatérale. Le malade se relève tout doucement de cette pneumopathie. Son alimentation se compose seulement de liquides, purées, pâtes et fruits cuits. L'état général est très touché et 1 mois plus tard l'enfant perdait toutes ses dents.

Ainsi l'enfant vécut tant bien que mal durant plusieurs années, ses parents ayant été débouté de toute thérapeutique utile par leur médecin traitant. Cependant le rétrécissement se resserre progressivement et quand le malade entre à l'hôpital la dysphagie est totale, les liquides ne pouvant même pas être déglutis.

Intervention: Le 5 Mars 1932: gastrostomie à la Witzel-Gernez. Sonde gastrique n° 18, enfouissement de la sonde dans la paroi gastrique sur 8 cms.

Résultats: Continence parfaite de la bouche gastrique.

Le 15 Mars 1932: Passe au service d'O.R.L. Là jusqu'au mois de Mars 1933 plusieurs séances d'œsophagoscopie avec passage d'une bougie filiforme furent renouvelées.

Les résultats sont des plus médiocres et le malade se nourrit constamment par sa bouche gastrique. La sonde marche parfaitement et la continence de la bouche est totale.

Le 16 Janvier 1934 seulement les sondes œsophagiennes n° 6 et 10 peuvent passer à travers le rétrécissement.

Le 21 Février 1934: La sonde gastrique est retrouvée dans le pansement. Il fut alors impossible de cathétériser

la bouche de gastrostomie avec une sonde molle même montée sur cathéter métallique. Il revient le même jour dans le service de Clinique chirurgicale où une tentative de cathétérisme reste également infructueuse. Le malade est nourri alors par des lavements nutritifs, des injections d'huile lavée et de sérum glucosé.

Le 23 Février: Une laminaire est placée dans le trajet de la sonde. Elle ne peut cathétériser tout le conduit.

Le 25 Février: Le malade peut avaler per os de petites quantités de liquide: café au lait, tisanes.

Le 26 Février: au matin le malade vomit et se plaint de la stomie gastrique. La laminaire est alors enlevée et une sonde en gomme légèrement béquillée est introduite suivant un trajet oblique vers en haut et vers la gauche. Il se produit un petit ressaut. Une sonde en caoutchouc n° 18 est alors mise à la place de la sonde béquillée.

Le 27 Février 1934: Le jeune C... quitte le service et repasse en O.R.L. où il subira de nouvelles séances d'œsophagoscopie et de cathétérisme œsophagien modificateur. Aucun résultat ne sera obtenu. Heureusement pour le patient la bouche de gastrostomie marche très bien et sa continence est parfaite.

Quelques jours plus tard il retourne chez lui à Beaucaire où il tâchera de gagner sa vie en exerçant un métier peu pénible.

Nous l'avons revu en Janvier 1937, près de 5 ans après la gastrostomie. Bon état général malgré les stigmates d'une croissance troublée par le défaut d'alimentation (absence totale de dents, menton en galoche très prononcé). Cet infirme gagne sa vie en construisant des caisses pour l'expédition des primeurs.

La dysphagie est totale et l'alimentation s'effectue uniquement par la sonde gastrique n° 20 que le sujet enlève tous les 15 jours ou tous les mois pour la nettoyer.

Il n'existe aucun reflux par la sonde et aucun suintement entre la sonde et le trajet de gastrostomie. C'est là l'exemple le plus parfait d'une gastrostomie continente. Voici maintenant l'alimentation quotidienne du sujet :

Au réveil: 6 heures.

1 litre de lait joint à un demi litre de café,

1 livre de pommes de terre est écrasée dans ce café au lait.

A midi:

1/2 livre de pois cassés et 1 livre de pommes de terre jointes à 2 jaunes d'œufs sont très diluées et introduitès dans l'estomac par la sonde gastrique.

A 17 heures: 1 litre de lait avec demi-litre de café.

A 19 heures: même repas qu'à midi.

Enfin *dans la nuit*, si le sujet se réveille, il absorbe un demi-litre de lait avec un quart de café.

Signalons encore que toutes les semaines, ce jeune malade prend un demi-litre de sang d'agneau ou de veau.

Retenons de cette observation détaillée l'excellent résultat d'une gastrostomie à la Witzel-Gernez. Le retrécissement inflammatoire de la bouche gastrique ne s'est plus reproduit et grâce à cette bouche gastrique parfaitement continente, le sujet a pu reprendre une vie à peu près normale et venir en aide à sa famille.

OBSERVATION 3.

V... Dieudonné, habitant Palavas-les-Flots, entre le 16 Janvier à l'hôpital pour un cancer de l'œsophage.

Histoire clinique: Depuis plusieurs mois le malade éprouve une gêne pour avaler. Celle-ci n'a fait que s'aggraver et actuellement les liquides ne passent qu'avec beaucoup de difficulté.

Intervention: Le 18 Janvier: Gastrostomie à la Witzel-Gernez. Ce même jour la sonde gastrique n° 30 est obstruée par un caillot qui est finalement rejeté après de multiples manœuvres d'aspiration et de refoulement dans la sonde. L'alimentation se fait alors très bien.

Le 23 Janvier 1935: La sonde fonctionne parfaitement. Aucun suintement n'est remarqué au niveau de l'orifice de sortie de la sonde.

Le 26 Janvier 1935: La sonde sort spontanément avec le pansement. Le fil qui la fixait au tunnel gastrique a dû déjà se rompre. Les agrafes sont enlevées. La plaie ne présente ni suppuration, ni macération. La sonde est facilement remise en place.

Le 27 Janvier 1935: Difficultés à remettre la sonde à nouveau sortie. On utilise alors une sonde rigide qui traumatise un peu le trajet, il en résulte un écoulement de sang, peu important cependant par la sonde.

Le 29 Janvier 1935: il est impossible de faire pénétrer la sonde. Un laminaire de numéro inférieur est placée.

Le 30 Janvier 1935: Une sonde exploratrice est introduite dans l'estomac et sa position est contrôlée par une injection de baryte.

Le 9 Février 1935: La sonde en gomme est remplacée par la sonde en gomme de Pozzi.

Le 19 Février 1935: Le malade quitte le service. La sonde fonctionne très bien. Pas de suintement à l'orifice de sortie de la sonde.

Quinze jours plus tard le malade décédait des suites de son cancer œsophagien.

OBSERVATION 4.

J... Amans, 59 ans, cultivateur à St-Léon (Aveyron), nous est adressé de la Clinique Curie pour gastrostomie, le 19 Août 1935.

Histoire Clinique: Atteint de sténose néoplasique de l'œsophage évoluant depuis plusieurs mois. Gros amaigrissement.

Intervention le 20 Août 1935: Gastrostomie à la Witzel-Gernez.

La sonde fonctionne parfaitement; pas le moindre suintement entre la sonde et le tunnel pariéto-gastrique.

Le malade sort de l'hôpital le 10 Septembre 1935 et décède quelques jours plus tard des suites de son cancer œsophagien.

OBSERVATION 5.

N... Joseph, 62 ans, habitant Sète entre à l'hôpital au début de décembre 1935.

Histoire clinique: Depuis 2 à 3 mois environ éprouve de la difficulté pour avaler les solides. Actuellement même une gêne existe au passage des liquides. Avant son entrée dans le service une œsophagoscopie a été pratiquée et a montré l'existence d'une tumeur dans le 1/3 inférieur de l'œsophage. Une biopsie fut faite et l'examen anatomopathologique précisa la nature néoplasique de la sténose œsophagienne.

Intervention le 6 Décembre 1935: Gastrostomie à la Witzel-Gernez. Sonde n° 30.

La sonde marche aussitôt parfaitement. La bouche est bien continente.

Le 11 Décembre: Le pansement est souillé et nous nous apercevons que la sonde gastrique est perforée dans le tunnel pariéto-gastrique, non loin de l'orifice de sortie cutanée.

Il est alors décidé de changer la sonde. Pour cela nous sommes obligés d'exercer une certaine traction sur la sonde pour faire céder le fil qui la solidarise à la paroi gastrique, plus exactement à l'extrémité du tunnel séro-séreux de la paroi gastrique. Aussitôt après, de vaines tentatives sont faites pour faire pénétrer dans l'estomac une sonde de calibre égal à la précédente, c'est donc la sonde de calibre inférieur qui est introduite sans la moindre difficulté et une injection de 30 cc. de sérum témoigne de son parfait fonctionnement.

Une alimentation lactée est donnée au malade. Le liquide passe bien mais vers la fin du repas le malade éprouve quelques coliques.

A 16 heures, nouveau repas. Dès le début de l'injection de lait par la sonde le malade éprouve de violentes coliques et présente un état syncopal. Le repas est aussitôt supprimé et le patient est transporté à la radiographie où par la sonde, nous injectons sous écran une solution barytée qui s'étale transversalement à la pointe de la sonde.

Le liquide opaque ne nous paraît pas être dans l'estomac. Dans le doute le malade n'est pas alimenté en attendant la radiographie du lendemain qui précisera notamment le transit baryté.

Mais dans la nuit, à 3 heures du matin, le malade entre subitement dans le coma et succombe au lever du jour.

L'autopsie a permis de constater que la sonde n'était pas dans l'estomac mais sur la partie droite de sa face antérieure. L'orifice du tunnel gastrique n'est pas en continuité avec l'orifice pariétal. La baryte s'est épanchée en

partie sur la face antérieure du foie. Le reste du liquide opaque, le sérum et le lait injectés par la sonde, occupent la grande cavité péritonéale.

OBSERVATION 6.

J... Léonce, 50 ans, domicilié 25, rue des Fesquets à Milhau (Aveyron).

Histoire clinique: Depuis plusieurs mois dysphagie qui n'a cessé de s'accroître. Actuellement les liquides ne passent plus par l'œsophage et le malade rejette tout ce qu'il prend par régurgitation.

Vu d'abord au service d'O.R.L. où l'œsophagoscopie a montré l'existence d'une sténose néoplasique au 1/3 inférieur de l'œsophage.

Etat général très touché.

Intervention le 15 Mai 1936: Gastrostomie à la Witzel-Gernez.

Aussitôt le malade est alimenté par la sonde qui marche très bien.

La bouche gastrique est parfaitement continente.

Mais le 17 Mai 1936, le malade succombe d'urémie post-opératoire.

OBSERVATION 7.

S... Evariste, 66 ans, sans profession, atteint de sténose néoplasique de l'œsophage, subit le 28 Octobre une gastrostomie suivant le procédé de Witzel-Gernez.

Le malade selon la coutume dans le service du Professeur Massabau est aussitôt alimenté. La continence de la bouche gastrique est parfaite.

Le 11 Novembre 1936: Suppuration de la ligne de suture. Les liquides refluent un peu le long de la sonde.

Ce reflux est d'autant plus important que le malade essaie de s'alimenter par la voie normale.

Le 15 Novembre 1936: La sonde bouchée est retirée et après nettoyage, ébullition, est remise très facilement en place.

La continence de la bouche est à nouveau totale.

Le 19 Novembre 1936: Décès par congestion broncho-pulmonaire et défaillance cardiaque.

OBSERVATION 8.

G... Francisco, 65 ans, cultivateur à Manguio, atteint de sténose néoplasique de l'œsophage.

Grave atteinte de l'état général.

Intervention le 4 Novembre 1936: Gastrostomie à la Witzel-Gerne. La sonde marche aussitôt très bien et la bouche gastrique reste parfaitement continente.

Exitus le 12 Novembre 1936 par broncho-pneumonie bilatérale.

OBSERVATION 9.

B... Marie, 61 ans, domicilié à Lodève, hospitalisée le 28 Juin 1933 pour rétrécissement cicatriciel de l'œsophage.

Histoire de la maladie: En 1923 a absorbé par erreur de la lessive. Aussitôt brûlures graves de l'œsophage et atteinte de l'état général. Cependant le malade se relève progressivement pouvant s'alimenter dans les mois qui suivirent par la voie normale.

Le rétrécissement de l'œsophage devient de plus en plus serré et l'alimentation de plus en plus difficile. Aussi est-

ce dans un état cachectique que le malade entre à l'hôpital 10 ans seulement après l'absorption de lessive.

Intervention le 30 Juin 1933: Gastrostomie à la Witzel-Gernez sous anesthésie locale. Aussitôt l'opérée est alimentée par la sonde. La continence de la bouche gastrique est parfaite. Mais le choc opératoire quoique minime a été important pour la malade qui succomba le 4 Juillet 1933.

OBSERVATION 10.

M... Camille, 52 ans, demeurant 6, rue de Strasbourg, Millau (Aveyron) atteint de sténose néoplasique de l'œsophage évoluant depuis plusieurs mois. Etat général très touché à l'entrée du malade à l'hôpital.

Intervention le 27 Avril 1934: Gastrostomie à la Witzel. Aussitôt après l'intervention une injection de sérum est faite par la sonde et dans la soirée un premier repas lacté est donné. La continence de la bouche gastrique est parfaite.

Les forces du malade se relèvent, l'état général devient meilleur et le sujet quitte l'hôpital le 5 Mai 1934.

La sonde a toujours bien fonctionné mais quelques semaines plus tard le malade succombait des suites de sa lésion œsophagienne.

OBSERVATION 11.

P.: Emile, 47 ans, domicilié à Narbonne, 27, Avenue de Bordeaux, subit une gastrostomie à la Witzel le 1er Juillet 1935 pour rétrécissement néoplasique de l'oesophage.

L'opéré est alimenté le jour même par la sonde. La bouche gastrique reste toujours continenté.

Le 13 Juillet 1935 le malade passe au Centre anti-cancéreux.

OBSERVATION 12.

J... Marie, 68 ans, habitant Montpellier.

Diagnostic: Sténose néoplasique de l'oesophage.

Intervention le 22 Novembre 1935: Gastrostomie à la Witzel.

La sonde fonctionne très bien et la bouche gastrique est parfaitement continente.

L'état général du malade se relève un peu et l'opéré sort du service le 3 Décembre 1935. Il passe alors au C.A. C. où dix jours plus tard des troubles asphyxiques d'origine laryngée apparaissent avec tirage et cornage. La bouche de gastrostomie est parfaite pour l'alimentation du malade et reste bien continente.

Mais progressivement la dyspnée s'accuse davantage et le 24 Décembre 1935: exitus par troubles asphyxiques.

OBSERVATION 13.

P... Angely, 52 ans, domicilié à Montpellier.

Histoire clinique: Atteint de néoplasme laryngé évoluant depuis plusieurs mois et propagé à la bouche œsophagienne. Il en résulte une sténose néoplasique secondaire de l'œsophage. L'état général est très touché et l'amaigrissement considérable. Le malade pèse 49 kilogs à la fin du mois de Juin 1936.

Intervention le 8 Juillet 1936: Gastrostomie à la Witzel. L'opération réussit parfaitement et l'alimentation du malade s'effectue normalement par la sonde. Continence complète de la bouche gastrique.

Peu à peu l'état général de l'opéré se relève et une reprise de poids s'effectuera dans les jours qui suivront.

Le 30 Août 1936: Poids 54 kgs 900.

Les mois de Septembre et Octobre s'effectuent sans incident. Mais le 19 Octobre 1936 il est à noter un important reflux de bile par la bouche gastrique au moment du repas. La cause nous en reste inconnue, d'autant que jusqu'alors la continence gastrique était restée parfaite.

Par la suite semblable accident ne se renouvellera pas.

Mais le malade succombera le 30 Novembre 1936 de broncho-pneumonie.

OBSERVATION 14.

V... Françoise, 54 ans, domiciliée à Montpellier.

Diagnostic: Néoplasme du corps thyroïde propagé à l'œsophage qui présente une sténose complète.

Intervention le 1er Juillet 1936: Gastrostomie à la Witzel.

La malade est aussitôt alimentée par la sonde. Repas fréquents et peu copieux.

La bouche de gastrostomie fonctionne très bien et sa continence est totale.

L'opérée succombe le 6 Juillet par insuffisance cardiaque.

OBSERVATION 15.

C... épouse V... Félicie, 57 ans, sans profession, habitant St-Chély-d'Apcher (Lozère).

Histoire clinique: Depuis plusieurs mois se plaint de ne pouvoir avaler normalement. La dysphagie marquée

d'abord pour les aliments solides s'est accusée progressivement jusqu'à empêcher maintenant l'ingestion de liquides.

L'état général est très atteint et un très gros amaigrissement s'est produit depuis le début de la maladie.

Intervention le 30 Novembre 1936: Gastrostomie à la Witzel. La sonde fonctionne aussitôt très bien et malgré de fréquents efforts de vomissements la continence de la bouche gastrique demeure parfaite.

L'état général ne se relève presque pas et le 12 Décembre 1936, la malade passe au Centre anti-cancéreux pour séances de radiothérapie. Une dizaine de jours plus tard elle succombait des suites de son cancer œsophagien.

OBSERVATION 16.

B... Marie-Louise, 51 ans, habitant La Couvertourade (Aveyron).

Histoire de la maladie: Depuis plusieurs mois évolue un cancer du corps thyroïde qui a déjà nécessité la trachéotomie. Cette lésion néoplasique s'est propagée localement atteignant l'œsophage qui présente depuis plusieurs semaines une sténose secondaire actuellement presque complète.

La malade entre à la Clinique chirurgicale dans un état cachectique.

Intervention le 2 Décembre 1936: Gastrostomie selon le procédé de Witzel-Gernez sous-anesthésie locale.

L'alimentation par la sonde n° 40 est commencée à 1 heure après l'intervention. La continence de la bouche gastrique est parfaite.

L'état général de la malade cependant ne se relève pas et le 7^e jour après l'intervention, l'opérée est emportée à toute extrémité à son domicile, succombant des suites de son cancer thyroïdien déjà avancé.

OBSERVATION 17.

B... Georges, 68 ans, peintre en bâtiment, domicilié à Montpellier, entre le 1^{er} Décembre 1934 dans un état cachectique consécutif à l'évolution d'un cancer pharyngolaryngé. Toute alimentation tant solide que liquide est impossible depuis déjà un mois.

Intervention le 3 Décembre 1934: Gastrostomie à la Witzel-Gernez sous-anesthésie locale.

Les suites opératoires furent normales. La sonde a très bien fonctionné et la continence de la bouche gastrique a toujours été parfaite.

Mais l'état général ne s'est point relevé et vingt jours après l'intervention le malade succombait par complication cardio-pulmonaire.

OBSERVATION 18.

L... Pierre, 53 ans, cultivateur à Pérols (Hérault).

Histoire clinique: Depuis 4 mois le malade a de la dysphagie qui progressivement s'est aggravée à tel point que depuis 8 jours les liquides mêmes passent difficilement. Amaigrissement de 8 kilogs ces derniers mois.

L... Pierre nous est adressé le 2 Février du service du Professeur Terracol où après œsophagoscopie et biopsie la sténose œsophagienne fut étiquetée néoplasique.

A l'examen: Le malade présente un assez bon état général.

Intervention le 5 Février 1937: Gastrostomie à la Witzel-Gernez.

La sonde n° 26 est placée dans l'estomac.

Les suites opératoires immédiates furent bonnes malgré un état congestif pulmonaire de quelques jours seulement.

La sonde marche très bien et la continence de la bouche gastrique est parfaite.

Le malade est renvoyé au service d'O.R.L. dix jours après l'intervention. Là, la sonde est arrachée par un externe inexpérimenté qui tente aussitôt de la remplacer mais en vain par une sonde de même calibre. Après plusieurs tentatives, une sonde très usagée de calibre inférieur est mise en bonne place. Mais le lendemain au pansement on constate, non sans stupéfaction, que cette sonde est sectionnée à son extrémité et que les $\frac{3}{4}$ de sa longueur se trouvent dans l'estomac. Une pince longuette est introduite dans le tunnel pariéto-gastrique et tâche de saisir la sonde, cette manœuvre reste sans résultat; on se rend alors compte qu'un cystoscope pourrait bien cathétériser ce trajet mais à cause de la direction obliquement ascendante qu'il serait obligé de prendre, ne permettrait pas de situer la sonde dans l'estomac. Aussi y-est elle abandonnée et une nouvelle sonde n° 26 est mise en bonne place non sans difficultés et en nous aidant d'un spéculum d'oreilles introduit dans le tunnel pariéto-gastrique. Une radiographie montre que la sonde est dans le bas-fond gastrique. L'alimentation du malade s'effectue fort bien, sans incontinence de la bouche gastrique mais il est à noter qu'entre les repas existe un reflux de suc gastrique entre la sonde et la paroi. Ces reflux coïncident avec une sensation de tension éprouvée par le malade dans le creux

épigastrique. Ces phénomènes nous paraissent dûs aux efforts effectués par l'estomac pour chasser la sonde située dans son bas-fond. Et, en effet, 5 jours plus tard quand la sonde sera passée dans l'intestin grêle, la continence de la bouche gastrique redeviendra parfaite.

Le 20 Mars: La sonde est située dans l'intestin grêle et arrêtée depuis plusieurs jours à l'angle iléo-coecal.

Cependant le malade ne souffre pas, ses selles sont normales, son alimentation s'effectue fort bien par la nouvelle sonde gastrique et cette gastrostomie est parfaitement continente.

L'état général est encore bon mais l'amaigrissement paraît s'être accentué par suite de l'évolution du cancer œsophagien.

Le 28 Mars: Le malade évacue la sonde sans incident

Le 2 Avril: Il quitte le service avec un état général satisfaisant et retourne au service d'O.R.L. pour traitement complémentaire.

OBSERVATION 19.

W... Paul, 59 ans, 10, rue Jardin-Martel, Montpellier.

Malade depuis 3 mois et demi, W... P. entre au service de chirurgie le 1er Janvier 1937 pour sténose néoplasique de l'œsophage. Il ne peut alors s'alimenter qu'avec peine par l'ingestion de lait. L'amaigrissement est important depuis le début de la maladie. La création d'une bouche gastrique est aussitôt décidée.

Le 13 Janvier 1937: Gastrostomie à la Witzel-Gernez sous-anesthésie générale à l'éther.

La sonde n° 26 est introduite dans l'estomac par un orifice créé sur la face antérieure de la grosse tubérosité. La

sonde est solidarisé aux parois de l'orifice gastrique par un point au fil de lin.

Les suites opératoires furent très bonnes. La sonde fonctionna très bien et la continence de la bouche gastrique fut parfaite.

Le 23 Janvier 1937 : La sonde glisse spontanément dans le pansement. Le malade venait d'être alimenté, cependant aucun écoulement ne se produit à travers le trajet pariéto-gastrique et la sonde est remise sans la moindre difficulté dans l'estomac.

Le 26 Janvier 1937 : Le malade passe au Centre anticancéreux avec un meilleur état général et un excellent fonctionnement de la bouche de gastrostomie parfaitement continente.

OBSERVATION 20.

B... Louis, 67 ans, terrassier, Montpellier.

Entre le 5 Janvier 1937 pour sténose néoplasique de la partie moyenne de l'œsophage évoluant depuis 2 ans. A son entrée la dysphagie est presque totale, les liquides passant difficilement par la voie œsophagienne.

Amaigrissement assez important.

Le 8 Janvier 1937 : Gastrostomie à la Witzel-Gernez. L'estomac est rétracté sous le rebord costal. Il est cependant extériorisé en partie seulement. L'orifice de pénétration de la sonde, fait au bistouri électrique, sera aussi très bas situé sur la face antérieure de l'estomac. Cette sonde n° 26 pénètre sans la moindre difficulté dans la cavité gastrique, elle est solidarisée à la face antérieure par une bourse au fil de lin dont l'un des chefs traverse la sonde à

son entrée dans l'estomac. L'enfouissement séro-séreux de la sonde s'effectue comme de coutume sur 7 à 8 cm.

Une injection de sérum faite dans la sonde à la fin de l'intervention montre le bon fonctionnement de la bouche gastrique.

Cependant 2 h. plus tard l'alimentation devient impossible. La sonde est alors cathétérisée avec une sonde dure n° 8 servant de mandrin. On peut ainsi alimenter un peu mieux l'opéré, mais les liquides passent lentement et refluent en partie le long de la sonde.

Le 11 Janvier 1937 à 11 h.: après un repas lacté peu important, le malade éprouve une vive douleur dans l'hypocondre gauche.

à 16 h.: La douleur est généralisée à tout l'abdomen qui est contracturé. Température: 39°7.

Sous écran: injection de lipiodol par la sonde. Le liquide opaque s'étale dans l'hypocondre gauche, sous la coupole diaphragmatique. Toute alimentation par la sonde est supprimée et le malade tâche de s'alimenter par les voies naturelles.

Le 12 Janvier 1937: Rétrocession des phénomènes douloureux. L'abdomen est légèrement douloureux mais ne présente ni défense, ni contracture.

Le 14 Janvier 1937: Toute alimentation par la bouche est impossible. Le ventre est un peu ballonné et assez douloureux. La température: 38°2. Pas de vomissement ni de nausées.

L'alimentation est remplacée par les lavements nutritifs.

Le 18 Janvier 1937: exitus.

A l'autopsie, nous constatons que la sonde est bien dans l'estomac, mais sa pointe en est sortie en perforant la paroi supérieure de la grosse tubérosité et se trouve ainsi

dans la loge splénique où nous retrouvons, bouillon, lait et baryte injectés les jours précédents par la sonde gastrique. Ses bords sont très réguliers et arrondis.

Un examen anatomo-pathologique des parois de cette perforation n'a montré aucune lésion typique.

Interprétation de cette plaie gastrique: Le bistouri électrique n'a-t-il pu blesser la paroi postérieure de l'estomac. L'autopsie a vérifié l'invraisemblance de cette hypothèse. En effet, l'orifice créé sur la paroi antérieure de l'estomac siégeait très bas sur cette face gastrique en raison de la rétraction du viscère sous les côtes; la perforation de la face postérieure est par contre très haut située, au point culminant de la tubérosité gastrique. On ne peut donc qu'admettre la blessure de la paroi supérieure de la grosse tubérosité par la sonde en un point particulièrement fragile de l'estomac.

OBSERVATION 21.

C... Aristide, 48 ans, sans profession, domicilié à Aspiran (Hérault), atteint de néoplasme du larynx ayant nécessité une trachéotomie, ce malade entre le 18 Mars 1937 au service du Professeur Massabuau pour dysphagie totale aux solides comme aux liquides. Cette dysphagie apparue en Décembre 1936, n'a cessé de s'accroître suivant une évolution progressive. L'amaigrissement est très important: une quinzaine de kilos depuis le début de la maladie.

Intervention le 22 Mars 1937: Anesthésie locale: 60 cc. de solution novocaïne à 1%.

Gastrostomie à la Witzel-Gernez. Introduction d'une sonde n° 26 dans la cavité gastrique. Cette sonde est enfouie sur 8 cm.

Les suites opératoires furent excellentes. Le malade fut alimenté 3 h. après l'intervention. La bouche de gastrostomie a toujours été parfaitement continente. Au 10^e jour la sonde est rejetée au cours d'un violent effort de toux. Elle est remplacée sans la moindre difficulté.

Notons encore ici la perforation de la continence gastrique qui permet au malade le retour à son domicile.

OBSERVATION 22.

D... Louis, 58 ans, cultivateur, domicilié à Montagnac (Hérault) entre le 19 Février 1937 pour dysphagie progressive depuis trois mois environ. Actuellement depuis une semaine, les liquides mêmes ne peuvent être avalés.

Gros amaigrissement.

Intervention le 22 Février 1937: Gastrostomie à la Witzel-Gernez, sonde n° 30 dans l'estomac et enfouie par un surjet séro-séreux sur 6 cm.

Fonctionnement de la sonde: Parfait. La continence de la bouche gastrique est totale. Le malade s'alimente ainsi très bien et reprend plusieurs kilogs en 15 jours.

Il retourne alors au service d'Oto-rhino-laryngologie pour traitement du cancer oesophagien.

Le 15 Avril: Le malade va bien et la continence gastrique reste parfaite.

OBSERVATION 23.

C... L., 49 ans, cultivateur à Belmont (Aveyron) entre le 15 Mai 1937 à la clinique chirurgicale pour sténose néoplasique. Le début de sa dysphagie remonte à Janvier dernier. Depuis, les troubles de la déglutition n'ont cessé de

s'accroître et actuellement ni solides, ni liquides ne peuvent être ingérés. L'amaigrissement est de 20 kilogs.

Intervention le 21 Mai 1937: Anesthésie générale parfaite. Technique de Witzel-Gerne. Fixation de la sonde n° 30 par l'un des chefs du point en bourse fermant hermétiquement sur la sonde l'orifice gastrique. Enfouissement de la sonde dans la paroi gastrique sur 8 cms. Un point au fil de lin est placé immédiatement au-dessous de l'orifice de sortie du tunnel par la sonde et fixé au péritoine pariétal.

Il est à noter que l'estomac étant très rétracté et la base thoracique très développée, la stomie gastrique sera forcément basse.

Suites opératoires: Très bonnes. Cependant l'étanchéité de la gastrostomie n'est pas parfaite au moment même des repas. Le malade mis en position horizontale, la continence de la bouche gastrique est totale. Cet incident s'explique par le fait que la stomie est située très basse sur la face antérieure de l'estomac.

La sonde sort spontanément au 7^e jour. Elle est remise aussitôt en place sans la moindre difficulté.

Le 30 Mai, le malade passe au service d'O.R.L. avec un excellent état général et un fonctionnement parfait de la gastrostomie.

OBSERVATION 24.

L... Pierre, 68 ans, sans profession, domicilié à Sète entre le 13 Mai 1937 pour dysphagie progressive depuis 1 mois avec un amaigrissement de 5 à 6 kilogs.

L'examen permet de constater un épithélioma du 1/3 supérieur de l'oesophage compliqué de fistule œsophago-trachéale.

Le 19 Mai 1937 : Gastrostomie par le procédé de Witzel-Gernez sous-anesthésie générale à l'éther.

Fixation de la sonde n° 30 par le point en bourse fermant l'orifice gastrique sur la sonde. Enfouissement séro-séreux de la sonde sur 7 cm.

Un point au fil de lin est passé immédiatement au-dessous de l'orifice de sortie de la sonde du tunnel gastrique et traverse les 2 lèvres du péritoine pariétal.

Les suites opératoires furent mauvaises : L'état général du malade s'est rapidement altéré par suite de bronchopneumonie bilatérale qui amena l'exitus au 9^e jour après l'intervention. Cependant, il importe de remarquer que l'étanchéité de gastrostomie est restée parfaite.

La sonde sortit spontanément au 4^e jour, mais très facilement fut remise en place.

OBSERVATION 25.

B... L., 67 ans, mineur à Bessèges, entre le 27 Avril 1937 pour dysphagie progressive depuis 5 mois. A son entrée les liquides ne passent plus. Amaigrissement de 8 kilogs.

Intervention le 28 Avril 1937 : Gastrostomie par le procédé de Witzel-Gernez sous anesthésie locale (90 cc. de Novocaïne à 1%). L'anesthésie est parfaite. L'enfouissement gastrique de la sonde n° 30 s'effectue sur 5 cm. Quatre points au fil de lin fixent le tunnel gastrique au péritoine pariétal : Un de ces points est placé immédiatement au-dessous de l'orifice de sortie de la sonde du tunnel gastrique.

La sonde est fixée à la paroi abdominale par un catgut n° 3.

Il est à signaler l'importante rétraction gastrique qui a nécessité une gastrostomie basse.

Suites opératoires: Bonnes. Mais légère incontinence gastrique dans la station verticale ou assise après repas copieux. Cet accident est dû à la localisation basse de la stomie gastrique.

Le 13 Mai 1937: Le malade retourne à son domicile avec une très légère amélioration de l'état général.

II. - Déductions chirurgicales

de ces 25 observations

1°) *Les soins pré-opératoires:* La question des soins pré-opératoires ne nous a guère occupés chez nos futurs opérés. Nous pensons, en effet, qu'il est inutile de retarder l'opération pour essayer de remonter le malade par des injections de sérum, d'huile lavée, par des lavements alimentaires; c'est, nous semble-t-il du temps perdu.

L'intervention faite sous anesthésie locale n'est point choquante et l'alimentation quasi-immédiate du malade est seule capable de remonter rapidement l'état du malade, tant du point de vue général que du point de vue moral.

Aussi nous contentons-nous de faire seulement avant l'intervention des toni-cardiaques et si le sujet est vraiment trop affaibli l'injection de 250 à 500 grs de sérum salé ou glucosé isotonique.

2°) *L'anesthésie*: Deux modes d'anesthésie ont été utilisés par nous: Tantôt l'anesthésie générale à l'éther ou au mélange de Schleich;

tantôt l'anesthésie locale.

Nous n'avons jamais eu d'accidents, au cours de l'anesthésie générale dont nous nous sommes servis chez les malades ne présentant pas un état de santé trop déficient.

Il nous semble cependant qu'on doit lui préférer, à de nombreux titres, l'anesthésie locale qui donne une insensibilité parfaite avec un minimum de solution cocaïnique (60 cc. de novocaïne à 1% suffisent amplement) qui diminue considérablement le choc opératoire et évite nausées et vomissements si pénibles chez ces malades.

3°) *La technique opératoire* que nous avons appliquée sur tous nos malades est celle de Witzel modifiée par Gernez. Qu'il nous soit permis ici de revenir sur certains détails de technique:

a) *La stomie gastrique*: Nous avons toujours placé la bouche stomacale le plus haut possible sur la face antérieure de ce viscère. Plus elle est haut située, plus parfaite est la continence.

b) *La sonde en gomme* ou en caoutchouc que nous avons toujours utilisée est un type de sonde de Nélaton avec 2 orifices : l'un à l'extrémité de la sonde, l'autre latéral.

Dans nos premières interventions nous nous servions de sondes de calibre n° 18 à 20 au plus. Nous sommes arrivés à utiliser maintenant des sondes de plus gros calibre n° 26 à 30 qui présentent le gros avantage de permettre des repas plus faciles avec des aliments plus substantiels que lait, bouillon... nous voulons parler de purées épaisses, poudre de viande etc... Cependant, le malade de l'observation n° 2 s'alimente étonnamment avec une sonde de petit calibre. La durée des repas est aussi plus longue et le

malade est assez souvent obligé de refouler les aliments dans la sonde en passant un mandrin dans sa lumière.

La sonde de gros calibre n'apporte pas la moindre incontinence, c'est dire la grande valeur du procédé de Witzel-Gernez.

Le renouvellement ou le nettoyage de la sonde ne doit pas être effectué avant le quinzième jour au minimum, tout au moins avant la résorption du fil qui fixe la sonde à la paroi gastrique; témoin le malade de l'observation n° 5 chez qui nous avons commis l'imprudence de vouloir changer la sonde au 6^e jour parce qu'elle était perforée dans le canal pariéto-gastrique; témoin aussi le malade de l'observation n° 18 dont la sonde fut enlevée par forte traction le 10^e jour après l'opération.

Chez le premier malade nous avons pensé un instant remettre la sonde dans l'estomac, elle avait malheureusement suivi une fausse route et se trouvait dans la cavité péritonéale.

Fort de cette leçon, nous avons agi avec beaucoup plus de prudence pour replacer la sonde du deuxième malade et nous aidant d'abord d'un spéculum d'oreilles nous avons dirigé la sonde dans la bonne voie jusque dans la cavité gastrique et nous avons, avant d'alimenter le malade, vérifié la bonne position de la sonde par injection de lipiodol sous écran radioscopique.

«La conception de Witzel était que la sonde devait être retirée et nettoyée assez souvent afin qu'elle ne soit pas encrassée». L'expérience prouve, et nous avons pu le vérifier sur la plupart de nos opérés, que la même sonde peut être laissée en place, sans le moindre inconvénient, pendant plusieurs semaines.

c) *Le tunnel pariéto-gastrique*: Sa longueur pour Witzel doit être au moins de 5 cm. Dans toutes les opérations que nous rapportons l'enfouissement de la sonde a été effectué

sur 6 à 8 cm. Le tunnel a été fixé, au péritoine pariétal par 3 points au moins placés au-dessus de l'orifice de sortie de la sonde du canal gastrique.

Nous faisons depuis quelques années un 4° point de fixation prenant la paroi gastrique immédiatement au-dessous du précédent orifice. Nous isolons ainsi entièrement le tunnel pariéto-gastrique de la cavité péritonéale et avons ainsi beaucoup moins de chances d'effectuer une fausse route lors de la remise en place de la sonde après son nettoyage.

4°) *Les soins consécutifs*: Chez tous nos opérés ces soins ont été très simples. Il suffit d'appliquer sur la plaie quelques gazes aseptiques les premiers jours, jusqu'à cicatrisation de la ligne de suture, c'est-à-dire les 10 premiers jours seulement. Ensuite la bouche étant parfaitement continente, il n'est point besoin de mettre un pansement, il suffit de fixer la sonde à la paroi avec 2 petites bandes de francoplaste.

L'alimentation des malades peut se résumer dans les formules:

«Repas fréquents, régulièrement espacés mais peu copieux dans la première semaine».

«Repas copieux et moins nombreux par la suite».

CHAPITRE IV

Inconvénients et Avantages du procédé Witzel-Gernez

I. — LE PROCEDE DE WITZEL-GERNEZ PRESENTE-T-IL DES INCONVENIENTS?

Les adversaires de cette technique opératoire lui en ont attribué de multiples :

1°) Le gros inconvénient moral pour le malade atteint de fistule gastrique d'avoir à conserver, nuit et jour sur lui, une sonde de caoutchouc ou de gomme (Cornioley — Un nouveau procédé de gastrostomie définitive, *Lyon chirurgical*, 1924). Ce reproche ne nous paraît pas justifié. Nos vingt-deux malades ne se sont jamais plaint du port de la sonde. Celle-ci ne les a jamais inquiétés et d'ailleurs, si cela avait été, nous avons vu qu'il est possible de supprimer ce conduit de caoutchouc et de ne le remettre qu'à l'heure des repas.

2°) Le fait, que « si la sonde n'est pas solidement fixée par un pansement ad hoc ou par un fil de soie, elle peut à tout instant sortir de l'estomac et que le malade peut ne

pas pouvoir lui-même la réintroduire à sa juste place» est un reproche sans valeur. Prenons seulement pour témoin le malade de l'observation n° 2 qui depuis 5 ans enlève la sonde pour la nettoyer et la replace lui-même quelques instants plus tard.

3°) Dans certains cas malheureux, la sonde au lieu d'être introduite dans la cavité stomacale, a, par suite de déhiscence des sutures gastro-pariéto-péritonéales, été introduite dans la cavité péritonéale, avec toutes les conséquences que cela comporte. En effet, l'observation n° 5 illustre très bien cet inconvénient et les malades des observations n° 3 et 18 ont évité les graves conséquences de la fausse route grâce à une remise très prudente de la sonde (usage du spéculum d'oreilles et dilatation du conduit par laminaires).

Nous avons déjà signalé les moyens d'éviter semblables complications; il en est 2 très importants:

a) Isolement de l'orifice de sortie de la sonde du canal pariéto-gastrique par 2 points au fil de lin sus et sous-jacents à cet orifice et réunissant ses bords supérieur et inférieur aux lèvres de l'incision péritonéale.

b) Ne pas enlever la sonde avant un minimum de quinze jours après l'opération.

4°) On a reproché également à ce procédé de tunnellisation l'imparfaite continence de la fistule gastrique même étroite. Sur les 25 cas que nous rapportons nous n'avons jamais noté semblable inconvénient. Seul le malade de l'observation n° 18 a eu une incontinence de sa fistule gastrique durant le séjour de la sonde perdue accidentellement dans l'estomac. Et d'ailleurs cette incontinence présentait des caractères remarquables: Elle n'existait en effet qu'entre les repas et coïncidait aux importantes con-

tractions gastriques pour chasser la sonde dans l'intestin. Le jour où le corps étranger passa le pylore, la bouche stomacale retrouva sa parfaite continence.

Somme toute la plupart de ces ennuis ne nous semblent dûs qu'à une mauvaise technique dans la réalisation de ce procédé.

Un seul inconvénient nous paraît valable et d'une certaine importance: la difficulté sinon l'impossibilité après passage d'un cystoscope dans le tunnel pariéto-gastrique et sa pénétration dans l'estomac, de voir la région du cardia pour un cathétérisme œsophagien rétrograde par exemple, ou d'explorer la cavité gastrique en totalité. Le cystoscope prend en effet la direction du conduit pariéto-gastrique qui est dirigée de bas en haut et de par le siège même de la fistule gastrique située le plus souvent sur la partie haute de la face antérieure de l'estomac, l'extrémité de cet explorateur se met en rapport avec la grosse tubérosité gastrique.

C'est là nous semble-t-il le seul inconvénient notable de la gastrostomie par le procédé de tunnellisation.

Tout récemment Roques et Gau (de Marseille) ont apporté de modification suivante au procédé de Witzel dans le but d'utiliser la bouche gastrique continente à la dilatation rétrograde d'un retrécissement cicatriciel de l'oesophage. «Le principe de la tunnellisation subsiste mais au lieu que le tunnel gastrique donne passage à une sonde de caoutchouc, c'est la paroi gastrique évaginée en doigt de gant, qui forme la doublure interne du tunnel gastrique de Witzel» un cône gastrique est attiré le plus loin possible du pylore, le plus près possible de la petite courbure. Ce cône gastrique est enfoui comme la sonde en caoutchouc. Grâce à cet artifice, Roques et Gau introduisant un cylindre en verre dans cette double tunnellisation gastrique ont pu procéder à la dilatation rétrograde de l'oesophage retréci».

II. — VOYONS MAINTENANT LES AVANTAGES D'UN TEL PROCÉDE :

1°) *La simplicité de sa technique* : C'est en effet, un procédé de réalisation relativement facile et ne présentant pas les difficultés des méthodes satisfaisantes peut être quant à la continence de la fistule gastrique : telles les gastrostomies selon les procédés de Depage ou de Cornioley de Genève.

2°) *La rapidité d'exécution* (20 à 30 minutes au plus) de la gastrostomie à la Witzel-Gernez avec un choc opératoire minime sinon nul est fonction de la simplicité de la méthode.

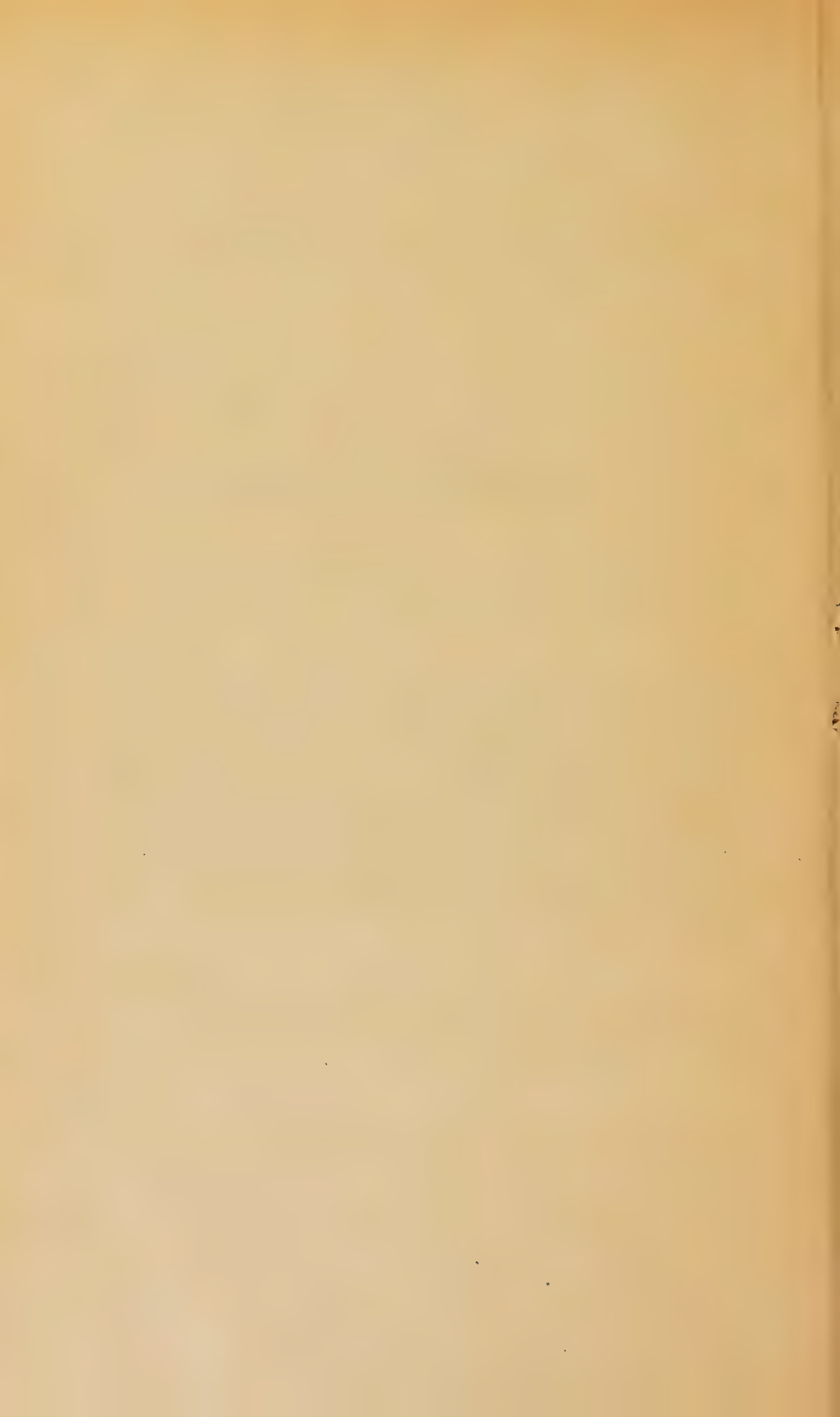
3°) *La réelle continence de la bouche gastrique* : Cette continence est vraiment parfaite.

Les observations que nous avons rapportées en font foi. Elles concernent la plupart des malades que nous avons pu suivre pendant des semaines, des mois, des années. La continence de la fistule stomacale a toujours été remarquable. Nous n'avons chez aucun d'entr' eux noté la digestion et même la moindre irritation de l'orifice cutané.

Conclusions Générales

La valeur du procédé de tunnellisation de Witzel dans la gastrostomie est donc démontrée

Ses inconvénients sont pratiquement inexistantes à côté des avantages de la méthode dont la simplicité d'exécution, la continence parfaite de la bouche gastrique ont fait donner aux chirurgiens la préférence à cette technique de tunnellisation.



Bibliographie

- ANNEQUIT. — Contribution à l'étude de gastrostomie. *Thèse de Bordeaux*, 1885.
- BOUSQUET. — Thèse de Paris, 1890.
- BERARD et SARGNON. — Cancer de l'œsophage: 1927.
- BRUN-GARIPUY. — Gastrostomie par le procédé Witzel-Gerne (Société anatomo-clinique de Toulouse. Séance du 25 juin 1932, in *Toulouse Médical* n° 21, 1^{er} novembre 1932).
- BRUNSCHWIG. — Gastrostomie avec sonde de Pezzer. *Amer J. Of. Surg*, septembre 1935.
- CARABBA. — Gastrostomie méthode du Clamp. *Amer J. Of. Surg*, mars 1935.
- CESENROS. — Gastrostomie incontinence, dispositif facile pour l'occlusion. *Bol. Y Traf. Soc. chir. Buenos-Aires*, 19, 30, 27 novembre 1935.
- CORNIOLEY. — Un nouveau procédé de gastrostomie définitive. *Lyon chirurgical* 1924. T. 21, p. 529.
- GANGOLPHE. — Maladies de l'œsophage, in Le Dentu et Delbet, 1912, tome XIX.
- GERNEZ (L.). — Sur la gastrotomie permanente. *Société Nationale de chirurgie. Séance du 16 octobre 1929.*

GERNEZ-HO-DAC-DI. — Nouvelle technique de gastrostomie. *La Presse Médicale*, n° 3, 5 février 1930.

HO-DAC-DI. — Du procédé de Witzel, dans la gastrostomie. *Thèse de Doctorat*, Paris 1929.

KEMPENEERS. — Gastrostomie par le procédé de Depage-Rheume pour rétrécissement cicatriciel de l'œsophage chez l'enfant. *Soc. belge de chir.* Séance du 31 janvier 1931.

LEO. — Drainage gastrique par gastrostomie temporaire. *Bull. et Mém. Sté des Chirurgiens de Paris*, 1925, p. 333.

LE PEUPLE. — De la gastrotomie, à lambeau tubulé *Archives de Méd. et de Pharmacie navales*, n° 4, oct., nov., déc. 1935.

MONOD et VANVERTS. — Technique opératoire, t. 2.: *La gastrostomie*.

PREVOT (M.). — La gastrostomie technique nouvelle. *Presse Médicale*, n° 43, 27 mai 1936.

RHEAUME. — Gastrostomie par le procédé de Depage. *Soc. belge de chirurgie*, séance du 26 octobre 1930.

ROUHIER (G.) et SOUPAULT (R.). — Une gastrostomie datant de 40 ans. *Mémoire de l'Académie de chirurgie*. Tome 62, n° 18, Séance du 27 mai 1936.

THOREK (M.). — A propos de la gastrostomie. *Bull. et Mém. de la Société des chirurgiens de Paris*. Séance du 3 juillet 1931, n° 12.

WILMOTH (P.). — Le procédé de Witzel pour fistuliser à la peau de la paroi abdominale, l'estomac ou l'intestin grêle. *Gazette Méd. de France et pays de langue française*. T. 43, n° 15, 1^{er} octobre 1936.

Table des Matières

INTRODUCTION.	9
CHAPITRE PREMIER	
I - Les différentes techniques de gastrostomie . . .	13
II.- Etude critique de tous ces procédés	17
CHAPITRE II	
La gastrostomie par tunnellisation : Procédé Witzel.	19
CHAPITRE III.	
I .- Observations	27
II .- Déductions chirurgicales de ces 25 Observations.	49
CHAPITRE IV.	
Inconvénients et avantages du procédé de Witzel-Gernez	
I.- Le procédé de Witzel-Gernez présente-t-il des inconvénients.	53
II.- Voyons maintenant les avantages d'un tel procédé	56
CHAPITRE V.	
Conclusions générales	57
BIBLIOGRAPHIE	59

En ma qualité de censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :

Contribution à l'Etude de la valeur
des procédés de Tunnellisation dans
la gastrostomie (Procédé de Gernez)

par M. Ali Hassan SHAARAWI

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier le 6 Juillet 1937

Le Professeur :

MASSABUAU

Vu :

Montpellier, le 12 Juillet 1937

Le Doyen :

EUZIERE

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier le 13 Juillet 1937

Le Recteur :

TAILLIART

Serment

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

